**2. Kế thừa**

* Tạo lớp mới bằng cách phát triển từ lớp đã có
* Lớp mới kế thừa những thành viên đã có trong lớp cũ
* Lớp kế thừa lớp khác hoặc lớp thực thi giao diện (một lớp chỉ có thể kế thừa 1 lớp khác nhưng có thể thực thi nhiều giao diện)
* **extends** với lớp và **implements** với giao diện

**Cú pháp**

|  |
| --- |
| class SubClass extends SuperClass{  //SubClass body  } |

**Lớp con có thể kế thừa được gì?**

* Kế thừa được các thành viên (bao gồm dữ liệu và phương thức) được khai báo là **public** và protected của lớp cha.
* Không kế thừa được các thành viên **private**.

**Khởi tạo đối tượng trong kế thừa**

* Lớp con không kế thừa phương thức khởi tạo của lớp cha
* Lớp cha phải được khởi tạo trước lớp con
* Các phương thức khởi tạo của lớp con luôn gọi phương thức khởi tạo của lớp cha:

+ Tự động gọi (không tường minh – không cần thể hiện bằng câu lệnh gọi): nếu lớp cha có phương thức khởi tạo **mặc định**

+ Gọi trực tiếp (tường minh): nếu lớp cha có phương thức khởi tạo **khác mặc định**.Cú pháp: super(parameterList)

**Bài 4.**

Tạo lớp Lớp Person có các thuộc tính

name: tên

age: tuổi

profession: nghề nghiệp

displayPersion(): hiển thị thông tin

Lớp Student kế thừa lớp Person:

university: trường học

credits: số tín chỉ đã tích lũy

updateCredits(int): cập nhật số tín chỉ đã tích lũy

displayStudent(): hiển thị thông tin

|  |
| --- |
| Person |
| **private** String name  **private** int age  **private** String profession |
| **public** **void** displayPerson () |

|  |
| --- |
| Student |
| **private** String university  **private** int credits |
| **public** **void** updateCredits ()  **public** **void** displayStudent() |

**Hướng dẫn: Tạo lớp Person**

|  |
| --- |
| package uneti.java.oop.student;  public class Person {  private String name;  private int age;  private String profession;  public Person(String initName, int initAge){  this.name = new String(initName);  this.age = initAge;  this.profession = new String("Unemployed");  }  public void setProfession(String newProfession){  this.profession = new String(newProfession);  }  public void displayPerson(){  System.out.println("Full name: " + this.name);  System.out.println("Age: " + this.age);  System.out.println("Profession: " + this.profession);  }  } |

**Tạo lớp Student kế thừa lớp Person**

|  |
| --- |
| package uneti.java.oop.student;  import uneti.java.oop.person.Person;  public class Student extends Person {  private String university;  private int credits;  public Student(String initName, int initAge, String initUniversity){  super(initName, initAge);  super.setProfession("Student");  this.university = initUniversity;  credits = 0;  }  public void updateCredits(int moreCredits){  this.credits += moreCredits;  }  public void displayStudent(){  super.displayPerson();  System.out.println("University: " + this.university);  System.out.println("Cumulated credits: " + this.credits);  }  } |

**Tạo lớp StudentManagement**

|  |
| --- |
| import uneti.java.oop.person.Person;  public class StudentManagement {  public static void main(String[] args) {  Person someone = new Person("Nguyen Ha Dong",18);  someone.displayPerson();  System.out.println("\nDong becomes a student at HUST");  String name = someone.getName();  int age = someone.getAge();  Student bkStudent = new Student(name, age, "HUST");  bkStudent.displayStudent();  System.out.println("\nDong has just passed the Java Programming course");  bkStudent.updateCredits(3);  bkStudent.displayStudent();  }  } |